

## ●開実用 昭和59-● 122470

① 日本国特許庁 (JP)

① 実用新案出願公開

② 公開実用新案公報 (U)

昭59-122470

Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 16 K 23.00  
5 04

識別記号

庁内整理番号  
7711-3H  
7711-3H

③ 公開 昭和59年(1984)8月17日

審査請求 未請求

(全 頁)

54 流体の後だれ防止用ストツブバルブ

④ 考案者 引地威夫

藤沢市本郷沼5-9-23

21 実 願 昭58-15535

⑤ 出 願 人 日本オイルシール工業株式会社  
東京都港区芝大門1丁目12番15号

22 出 願 昭58(1983)2月7日

72 考案者 山下啓司

⑥ 代理人 弁理士 野本陽一

藤沢市藤沢4271-15



## 明 細 書

1. 考案の名称 流体の後だれ防止用ストップバルブ

2. 実用新案登録請求の範囲

流体の流路が貫通形成された球体もしくは円筒体からなる弁体を、ハウジング内に設けられた管路中に回転可能に支持し、前記球体もしくは円筒体の回転により管路を開放または閉塞する流体のストップバルブにおいて、弁体を構成する球体もしくは円筒体の周縁部を一部切除して、該球体もしくは円筒体と前記ハウジング間に中空部を設けるとともに、弁体を回転して管路を閉塞した際に前記中空部が管路の流体排出口側に位置するように設定したことを特徴とする流体の後だれ防止用ストップバルブ。



### 3. 考案の詳細な説明

本考案は液状ゴム材料の射出成形時あるいはその他の液体材料の注入時に使用するストップバルブの後だれ防止構造に関するものである。

従来一般に用いられているストップバルブの一例を第 1 図に示すと、ハウジング (1) 内に設けた管路 (2) の中途部に、球体もしくは円筒体からなる弁体 (3) を回転可能に支持させ、この弁体 (3) を貫通すべく設けた流体の流路 (4) と前記管路 (2) とを閉塞するように弁体 (3) を回転させて、流通の遮断を行なっている。なお、(5) はゴム成形用上型、(6) は同下型であつて、両型 (5)(6) 内に設けた成形用キャビテイ (7) 内に液状ゴムを流し込んでゴム成形品を製作する。

しかしながら、上記のととき従来のストップバ



ルプにあつては、液体材料の射出が完了して弁体(3)を回動させ、図示の状態として管路(2)を閉塞した際、弁体(3)より下側の管路(2)内の残留圧力により後だれ(8)を生じる欠点がある。この後だれ(8)は、液体材料の粘性が低い程早期に生じ易く、かつ射出の終了した上型(5)上に落下して汚れや製品の精度の低下をもたらす。

本考案は上記従来のストップバルブにおける欠点を除去して、弁体を閉止したのち後だれの生じないストップバルブの提供を図ることを目的とし、この目的を達成するために、弁体を構成する球体もしくは円筒体の周縁部を一部切除して、該球体もしくは円筒体と前記ハウジング間に中空部を設けるとともに、弁体を回転して管路を閉塞した際に前記中空部が管路の流体排出口側に位置するよ



うに設定したことを特徴とする流体の後だれ防止用ストップバルブを提供せんとするものである。

以下、本考案の一実施例を図面にしたがって説明すると、第2図は本考案にもとづくストップバルブの正断面図、第3図は同部分側断面図であり、図中(11)はハウジング本体であつて、このハウジング本体(11)内に設けた管路(12)の中途部に球体からなる弁体(13)を回転可能に支持させ、この弁体(13)を貫通すべく流体の流路(14)を設ける。(15)は弁体(13)の回転用ガイド部材、(16)は弁体(13)のストッパ、(17)は弁体(13)を回転させる駆動軸、(18)は回転用レバーである。弁体(13)には、その周縁部の一部を切除して形成した中空部(19)を設け、弁体(13)を回転させた際に前記中空部(19)が弁体(13)に応じて移動するようになつてゐる。



また(20)は通気孔である。

つぎに上記構成になるストップバルブの動作を説明する。液状ゴムは、通常、かなりな粘性を備え、第4図に示すごとく、管路(12)、弁体(13)内の流路(14)内を流動する。適量の液体が送給された後、レバー(18)を操作して弁体(13)を回転させ、管路(12)を閉塞する。なお、(20)はゴム成形用上型、(21)は同下型である。上記のように弁体(13)を回転させてバルブを閉止した状態を第5図に示す。すなわち管路(12)を閉塞した際に、ストップバ(16)に対して弁体(13)の一端が接触して停止する。このとき前記中空部(19)が管路(12)の流体排出口側(12')、換言すれば弁体(13)の成形型側に位置して停止することとなる。この状態において、管路(12)の流体排出口側(12')に残された材料の内圧は、



前記中空部(19)に吸収され、この中空部(19)内を材料で満たすことによつて材料の下端部に液体の引き上げ部(22)が形成される。すなわち弁体(13)を回転して管路(12)を閉塞したとき、弁体(13)の一部を切除して形成した中空部(19)が流体排出口側(12')に残された材料の内圧を吸収して、全体的に残材料を上方に持ち上げるように動作する。このような動作態様により、流体排出口側(12')の残圧にもとづく後だれ現象は、これを完全に防止し得る。

本考案のストツプバルブは以上説明したように、弁体を回転して管路を閉塞した際、流体排出口側の容積を広げることが基本的構成とするものであり、中空部の残留圧力吸収効果によつて、液だれの後だれを完全に防止するとともに、装置を汚す



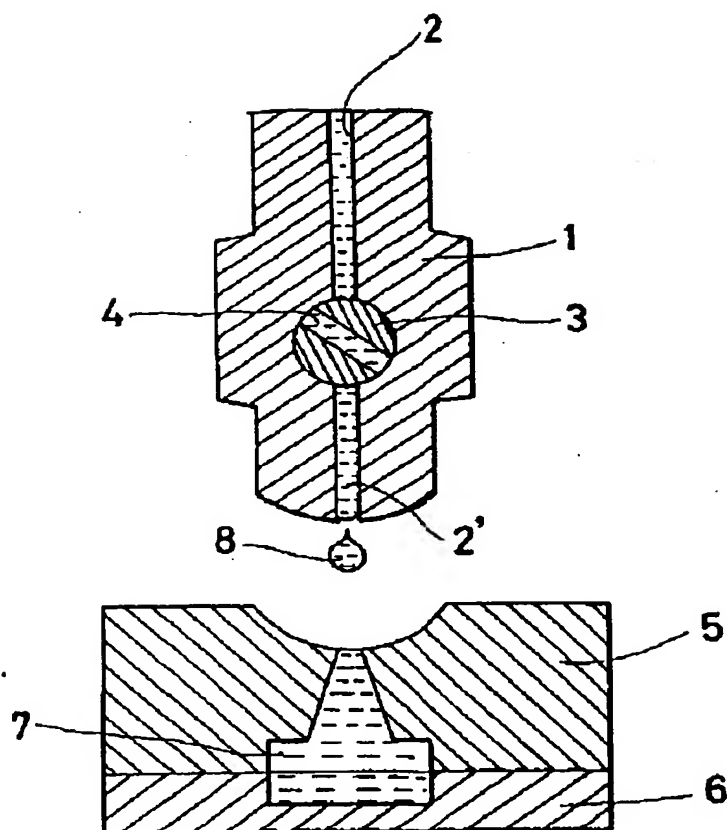
ことを防ぎ、かつ製品の精度を向上させる利点があり、各種流体の後だれを無くしたストップバルブを提供できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すものであり、第1図は従来ストップバルブの一例を示す概略断面図、第2図は本考案に係るストップバルブの正断面図、第3図は同部分側断面図、第4図は本考案に係るストップバルブの縦断面図、第5図は第4図に示すストップバルブを閉塞した状態の縦断面図である。

- |              |            |           |
|--------------|------------|-----------|
| (11) ヘウジング本体 | (12) 管路    | (13) 弁体   |
| (14) 流路      | (15) ガイド部材 | (16) ストップ |
| (19) 中空部     |            |           |

第1図



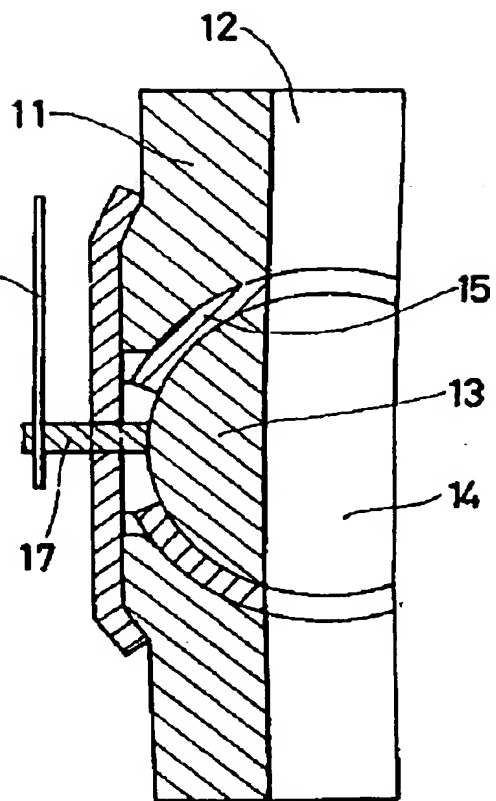
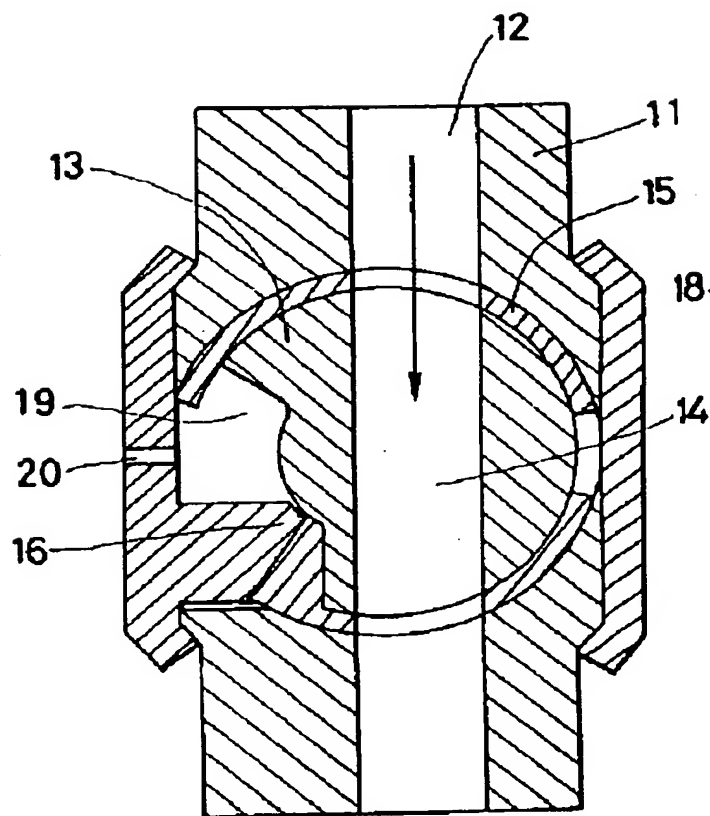
738

実開 59-122470

出願人 日本オイルシール工業株式会社  
代理人 岩田 野 本 昭

第2圖

第3圖



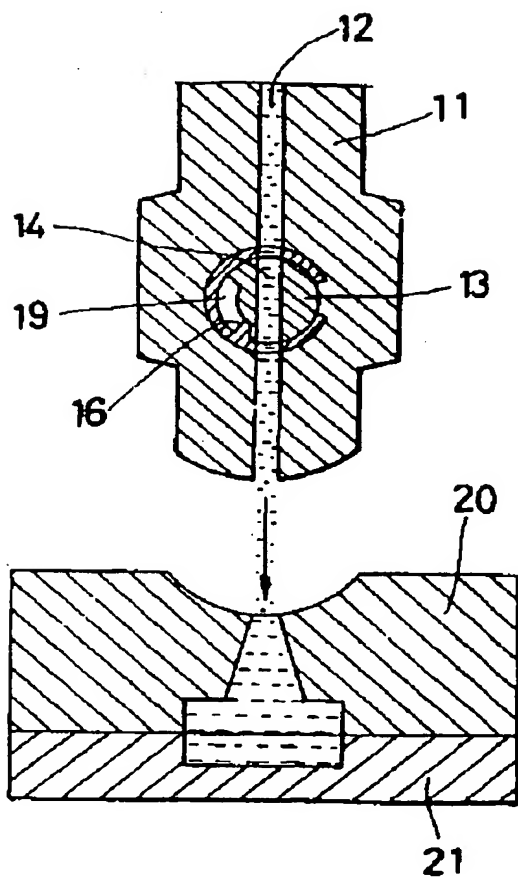
739

実開 59-122470

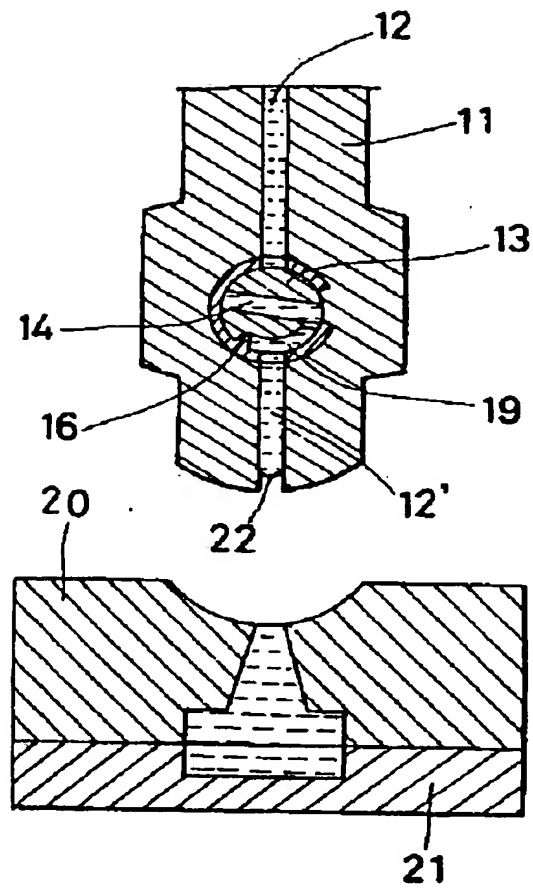
出願 加本オイルシール工業株式会社  
代理人 弁理士 野 本 昭 雄



第4図



第5図



740

実開 59-122470

出願人 日本オイルシール工業株式会社  
代理人 弁理士 野 本 陽

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**